Beiträge zur Kenntniss der Characinen des Amazonenstromes.

Von dem c. M. Dr. **Franz Steindachner.**

(Mit 2 Tafeln.)

I.

Gatt. Pyrrhulina Val.

(Holotaxis Cope.)

Bei sämmtlichen in dem Stromgebiete des Amazonenflusses vorkommenden *Pyrrhulina*-Arten trägt der Oberkiefer eine Reihe kleiner Zähne, welche in ihrer Form jenen der beiden übrigen Kiefer gleichen, und man kann wohl mit Recht annehmen, dass sie auch bei *Pyrrhulina filamentosa* Val., der typischen Art der Gattung *Pyrrhulina* nicht fehlen, sondern nur wegen ihrer geringen Grösse von Valenciennes wie bei manchen anderen *Characinen*-Gattungen übersehen wurden. Es fällt daher meines Erachtens die Gattung *Holotaxis* Cope (Amer. Phil. Soc. Aug. 19. 1870, Vol. XI., pag. 563) zweifellos mit *Pyrrhulina* Val. zusammen.

Im Unterkiefer bilden die Zähne stets 2 vollständige, durch einen kleinen Zwischenraum von einander getrennte Reihen, im Zwischenkiefer aber liegen bald zwei Zahnreihen, bald nur eine einzige.

Die Männchen unterscheiden sich äusserlich, wenigstens zur Laichzeit, von den Weibchen durch die glänzendere Zeichnung des Körpers und durch die mehr oder minder bedeutende Verlängerung der Strahlen in der Dorsale und Caudale, zuweilen auch in der Anale, Pectorale und Ventrale, wie bei den Cyprinodonten, mit welchen die *Pyrrhulina*-Arten in der Körpergestalt viele Ähnlichkeit zeigen. Valenciennes beschreibt im 19. Bande der Histoire naturelle des Poissons nur eine einzige *Pyrrhulina*-Art (aus Surinam), welche ich mit keiner der in den nachfolgenden Zeilen angeführten Arten zu identificiren vermag. Nach Valen-

ciennes liegen bei *Pyrrhulina filamentosa* einige 30 Schuppen in einer Längsreihe, nach Günther aber nur 26 (Cat. Brit. Mus. Fish. V. pag. 286). Nach Günther's Beschreibung dieser Art kann ich keinen bedeutenden Unterschied zwischen *Pyrrhulina filamentosa* und Cope's *Holotaxis melanostomus* finden; ob aber beide Arten in eine einzige Art zu vereinigen seien oder nicht, vermag ich mit Sicherheit nicht zu entscheiden, da sie in der Zeichnung des Rumpfes einige Verschiedenheiten zeigen.

Vielleicht fällt die von mir in den nachstehenden Zeilen als *Pyrrhulina semifasciata* beschriebene Art mit *Pyrrhulina (Holotaxis) laeta* sp. Cope zusammen.

Das Wiener Museum besitzt folgende 4 Arten aus dem Amazonenstrom:

1. Art. *Pyrrhulina semifasciata* n. sp.

(An Pyrrh. laeta sp. Cope??)

Char. Zwischen- und Unterkieferzähne 2reihig. Ein schmaler schwärzlicher Längsstreif vom Vorderrand des Unterkiefers nahezu oder genau bis zur Mitte der Rumpflänge ziehend, zuweilen in einzelnen Flecken aufgelöst; zuweilen noch eine kürzere Fleckenreihe über und unter der Seitenbinde im vordersten Theile des Rumpfes. Ein länglicher dunkler Fleck am Rücken fast in der Mitte zwischen dem Hinterhauptsende und dem Beginne der Dorsale. Ein grosser schwarzer Fleck auf der Mitte der Dorsale, 23 bis 24 Schuppen zwischen der Kiemenspalte und der Basis der mittleren Caudalstrahlen, 2—3 grosse leicht abfallende Schuppen auf den mittleren Caudalstrahlen. 5½ Schuppen zwischen der Dorsale und Ventrale in einer verticalen Reihe. Dorsale, Caudale und Ventrale bei Männchen länger als bei Weibchen. Leibeshöhe nahezu 4mal, Kopflänge genau oder ein wenig mehr als 4mal in der Körperlänge enthalten.

D. 10; A. 11; V. 8; P. 14—15; L. lat. 23—24; L. tr. 5½.

---

[1] Nachträglich erhielt ich 3 Exemplare von *Pyrrhulina filamentosa* (2 Männchen und 1 Weibchen) aus Cayenne, bei welchen ich in Übereinstimmung mit Dr. Günther's Angabe 26 oder 25 Schuppen längs der Mitte der Körperseiten bis zur Basis der mittleren Caudalstrahlen zählte.

Beschreibung.

Die Körpergestalt ist bei Männchen ein wenig gestreckter als bei Weibchen. Die Rückenlinie erhebt sich nicht bedeutend vom vorderen Ende des Zwischenkiefers bis zum Beginne der Dorsale und senkt sich längs der Basis der letzteren und hinter derselben ein wenig rascher bis zur Längenmitte des Schwanzstieles.

Die Bauchlinie bildet von der Kinnspitze bis zum Basisende der Anale einen gleichförmig und mässig gekrümmten Bogen. Die grösste Leibeshöhe fällt ein wenig vor den Beginn der Dorsale und ist nahezu 4mal, die Kopflänge genau oder ein wenig mehr als 4mal in der Körperlänge, der Augendiameter $3^1/_4$ bis $3^2/_3$mal, die Stirnbreite $2^2/_3$—$2^1/_3$mal, die Schnauzenlänge $3^1/_3$ bis nahezu 4mal in der Kopflänge enthalten.

Die ganze Oberseite des Kopfes ist querüber flach, der Zwischenkiefer am vorderen Ende oval gerundet.

Die 4 Knochenplatten des Suborbitalringes überdecken vollständig die Wangen. Der vorderste und der hintere obere Knochen dieses Augenringes sind klein; letzterer ist rundlich, schuppenförmig. Die beiden mittleren Knochenstücke zeichnen sich durch ihre bedeutende Grösse aus, und wären ihrer Gestalt nach wesentlich von jenen bei *Pyrrhulina filamentosa* verschieden, wenn die in Valenciennes' Werke enthaltene Abbildung (Hist. nat. des Poiss. Pl. 589) naturgetreu ausgeführt wurde.

Der Unterdeckel ist ein langer, mässig breiter Knochen, welcher längs dem ganzen unteren schief abgestutzten Rande des Kiemendeckels sich hinzieht. Der hintere Rand des Deckels ist gerundet, und von einem Hautsaume eingefasst. Der hintere Rand des Vordeckels ist ein wenig nach hinten und unten geneigt und trifft mit dem unteren Rande unter einem spitzen Winkel zusammen, der sich einem rechten ziemlich nähert. Die Winkelspitze des Vordeckels ist abgestumpft.

Der schief nach oben ansteigende Unterkiefer überragt den Zwischenkiefer und breitet sich gegen den oberen oval gerundeten Rand aus. In eine seichte, seitliche Einbuchtung dieses Knochens legt sich bei geschlossenem Munde der kleine, flügelförmige Oberkiefer.

Die äussere Zahnreihe des Unterkiefers nimmt nur den ovalen, quergestellten Vorderrand des Kiefers ein, während die innere Reihe, welche kleinere Zähne enthält, sich auch auf den schief absteigenden Seitenast des Unterkiefers erstreckt.

Die Zähne des unbeweglichen Zwischenkiefers sind fast nur so gross, wie die Zähne der Innenreihe im Unterkiefer.

Die Zähne des Oberkiefers sind wie die übrigen Kieferzähne konisch, zugespitzt und schwach hackenförmig nach innen gebogen. Wegen ihrer geringen Grösse sind sie mit freiem Auge kaum sichtbar.

Die Dorsale liegt mit der Basis des ersten Strahles eben so weit von der Basis der mittleren Caudalstrahlen entfernt, als von dem hinteren Rande des Kiemendeckels bei älteren Individuen oder vor der Mitte des letzteren bei jüngeren Exemplaren. Bei Männchen sind die längsten mittleren Dorsalstrahlen länger als bei Weibchen, bei ersteren um einen Augendiameter länger oder mindestens ebenso lang wie der Kopf, bei letzteren aber um circa $1/2$ Augendiameter kürzer als der Kopf.

In ähnlicher Weise verhält es sich mit der Schwanzflosse, deren oberer, stets ein wenig längerer Lappen bei erwachsenen Männchen 2mal so lang, bei Weibchen durchschnittlich ebenso lang oder höchstens $1^2/_5$mal länger als der Kopf ist.

Die Ventrale liegt ein wenig näher zum vorderen Kopfende als zur Basis der mittleren Caudalstrahlen und ist bei Männchen nur unbedeutend kürzer als der Kopf, bei Weibchen aber beiläufig $1^1/_2$—$1^1/_3$mal in der Kopflänge enthalten.

Bei den Weibchen ist die Bauchflosse gleichmässig gerundet, bei den Männchen aber überragt der 4. Strahl die angrenzenden mehr oder minder bedeutend. Der Abstand der äussersten Spitze der Ventralen von dem Beginne der Anale beträgt daher bei den Weibchen 3, bei den Männchen nur $1^1/_2$—2 Schuppenlängen.

Auch die Analstrahlen sind bei den Männchen ein wenig länger als bei den Weibchen und der 5. und 6. Strahl ist bei ersteren zuweilen schwach fadenförmig verlängert.

Die Schuppen sind gross, festsitzend und am freien Rande gerundet. Die Schuppenradien scheinen bei den Männchen sich stärker zu entwickeln und zahlreicher zu sein, als bei den Weib-

chen. Die grössten Rumpfschuppen liegen in dem mittleren Theile der Rumpflänge ein wenig unter der Höhenmitte desselben. Die Seiten des Kopfes und dessen Oberfläche sind schuppenlos.

Eine Reihe ziemlich grosser Schuppen legt sich über die Basis der Anale und der Dorsale. Zwei bis drei Schuppenreihen überdecken den basalen Theil der mittleren Caudalstrahlen; auf den beiden Caudallappen erstrecken sich die Schuppen im Halbbogen noch weiter zurück und die äussersten derselben zeichnen sich durch besondere Grösse aus.

Der runde dunkle Fleck auf der Dorsale nimmt in der Regel den grösseren mittleren Theil der Flossenhöhe, mit Ausschluss des ersten und der 2 letzten Strahlen ein.

Die schwarzbraune Längsbinde findet sich bei beiden Geschlechtern vor, zieht sich um den ganzen Vorderrand des Unterkiefers und endigt am Rumpfe in verticaler Richtung unter oder noch vor dem Beginne der Dorsale. Sie löst sich zuweilen in einzelne Flecken auf und ist am Kopfe durch das ganze Auge oder nur durch den mittleren Theil desselben unterbrochen. Zuweilen liegt auf der Schuppenreihe über und unter dieser Binde eine kürzere Längsreihe schwarzer Flecken am vordersten Theile des Rumpfes. Der Rand des Zwischenkiefers zeigt bei keinem der von uns untersuchten Exemplare die geringste Spur einer dunkeln Umsäumung. Bei den Männchen sind häufig die Schuppen in der Nähe der Seitenbinde an der Basis oder an den Rändern dicht dunkelbraun punktirt.

Die Männchen scheinen die Weibchen an Grösse zu übertreffen. Das grösste Männchen der Wiener Sammlung ist 3$^{3}/_{4}$ Zoll, das grösste Weibchen nur unbedeutend mehr als 3 Zoll lang.

Joh. Natterer entdeckte diese Art zuerst in der Mündung des Rio negro in stehenden Gewässern. Während der Thayer-Expedition wurden sehr viele Exemplare dieser Art bei Cudajas, Gurupa und Tabatinga gesammelt.

2. Art. *Pyrrhulina brevis* n. sp.

Char. Zwischen- und Unterkieferzähne zweireihig. Ein kurzer schwärzlicher Strich vom Vorderrande des Unterkiefers bis zum vorderen Augenrande oder bis zum hinteren Kopfende sich erstreckend, zuweilen (bei Weibchen insbesondere) gänzlich fehlend. Bei Männchen in der Regel eine mehr oder minder verschwommene dunkle, zickzackförmig gebogene Längsbinde unter und längs der Höhenmitte des Rumpfes, bis zur Caudale sich fortsetzend, gegen das vordere Rumpfende etwas an Breite zunehmend und daselbst zuweilen einen grossen Fleck bildend. Anale am unteren, Ventrale am äusseren Rande. Pectorale zuweilen am hinteren Rande bei Männchen schwarz gesäumt; Spitze der Ventralen bei Männchen über die Analgrube zurückreichend. Mittlerer Theil der Schuppen heller als der Rand. Ein dunkler Fleck auf der Höhenmitte der Dorsale. 21 bis 22 Schuppen in einer horizontalen Reihe am Rumpfe bis zum Beginne der Caudale, letztere im vorderen Theile beschuppt. $5^1/_2$ Schuppen in einer verticalen Reihe zwischen der Dorsale u. Ventrale.

D. 9—10; A. 11; V. 8; P. 13; L. lat. 21—22; L. tr. $5^1/_2$.

Beschreibung.

Die Höhe des Körpers ist bei kleinen Individuen bis zu $1^3/_4$ Zoll Länge 4mal, bei grösseren Exemplaren von $2^1/_4$—$2^3/_4$ Zoll Länge $3^2/_5$—$3^3/_5$mal, die Kopflänge $3^3/_4$—$3^2/_3$mal, seltener 4mal in der Körperlänge, die Stirnbreite 3—$2^3/_4$mal, der Augendiameter circa $3^1/_2$mal bis nahezu 4mal, die Schnauzenlänge nahezu oder unbedeutend mehr als 4mal in der Kopflänge enthalten. Der Beginn der Dorsale fällt genau in die Mitte der Rumpflänge oder ein wenig näher zum hinteren Kopfende als zur Basis der Schwanzflosse. Die Insertionsstelle der Ventrale liegt genau in der Mitte der Körperlänge.

Die Ventrale ist bei den Weibchen durchschnittlich um eine halbe Augenlänge kürzer, bei dem Männchen aber ein wenig

länger als der Kopf und bei letzteren stärker zugespitzt als bei ersteren.

Die Spitze der zurückgelegten Anale reicht bei den Weibchen nahezu oder genau bis zur Basis der unteren Caudalstrahlen, bei den Männchen aber über die Basis derselben hinaus.

Die Dorsale ist ferner bei letzteren nahezu oder genau so lang wie der Kopf, bei Weibchen merklich kürzer.

Die Entfernung der Spitze des längsten horizontal zurückgelegten Dorsalstrahles von der Basis der vordersten oberen Caudalstrahlen beträgt bei Männchen 3—4, bei Weibchen in der Regel 5 Schuppenlängen.

Die Spitze der Pectoralen erreicht bei Männchen nahezu die Basis der Ventrale, das hintere Ende der Ventralen die Basis des 1. oder 2. Analstrahles, bei den Weibchen kaum die Analmündung.

Die Ventrale ist bei älteren Männchen stark zugespitzt und nahezu so lang wie der Kopf, bei Weibchen aber $1^3/_5$mal in der Kopflänge enthalten.

Das Wiener Museum besitzt 4 kleine Männchen von $2^1/_4$ und ein grösseres von $2^5/_6$ Zoll Länge, bei diesen ist die Caudale nicht viel bedeutender in die Länge entwickelt, als bei den Weibchen. Die beiden Lappen der Caudale sind breit, gerundet und der Flosseneinschnitt zwischen denselben ist viel schwächer als bei den Männchen der früher beschriebenen Art, die mir übrigens in grösseren Exemplaren vorliegt.

Bei den Weibchen ist der Rumpf ohne dunkle Flecken oder Striche, nur die Mitte der einzelnen Schuppen, insbesondere der mittleren Längsreihen zeigt eine etwas hellere gelblichbraune Färbung als der schmale hintere Schuppenrand. Bei den Männchen ist in der Regel der hintere Rand der dritten und vierten, zuweilen auch der obere Theil der 5. Schuppenreihe des Rumpfes sehr dicht dunkelbraun punktirt, wodurch im Ganzen eine zickzackförmig gekrümmte, mehr oder minder scharf ausgeprägte Binde entsteht, welche nur zuweilen gegen das vordere Ende einen grösseren geschlossenen und in die Länge ausgedehnten ovalen Fleck bildet. Binde und Fleck fehlen bei einem $2^5/_6$ Zoll langen Männchen der Wiener Sammlung, und bei diesem setzt

sich auch der dunkle seitliche Streif am Kopfe nicht hinter dem Auge bis über den Kiemendeckel fort, wie bei den 4 kleineren Männchen.

Der äussere grössere hintere Rand der Ventrale und der untere der Anale sind bei den Männchen sehr schmal, doch intensiv schwarzbraun gesäumt; an der Pectorale zeigt nur der oberste Theil des hinteren Randes einen schwärzlichen Saum. Der Fleck auf der Dorsale ist bei den Weibchen in der Regel ein wenig kleiner als bei den Männchen.

Pyrrhulina brevis ist nahe verwandt mit *P. semifasciata*, unterscheidet sich aber von derselben durch die geringere Schuppenzahl und in der Zeichnung des Rumpfes. Auch diese Art fand Natterer an der Mündung des Rio negro und Prof. L. Agassiz sammelte sie während der Thayer-Expedition bei Cudajas, Tabatinga und bei Manaos im Rio negro.

3. Art. *Pyrrhulina Nattereri* n. sp.

Char. Körpergestalt sehr gestreckt, Schwanzstiel lang und von geringer Höhe. Ein hellblauer Fleck mit dunkler Umrandung (nach oben, unten und hinten) auf jeder Rumpfschuppe. Dorsale, Ventrale und oberer Caudallappen bei Männchen bedeutend länger als bei Weibchen. Unter- und Zwischenkieferzähne zweireihig; Kopflänge circa 4mal, Körperhöhe circa 5mal in der Körperlänge enthalten. 20 Schuppen an den Seiten des Rumpfes bis zum Beginn der Caudale.

D. 10; A. 11; V. 8; L. lat. 20; L. tr. $5^1/_2$.

Beschreibung.

Diese zierliche Art unterscheidet sich auffallend von den beiden früher beschriebenen Arten durch die gestreckte Körperform und die Länge des Schwanzstieles, und erreicht nur eine geringe Grösse.

Die Leibeshöhe steht der Kopflänge bedeutend nach, erstere ist 5mal, letztere 4mal in der Körperlänge enthalten.

Die obere Profillinie des Körpers läuft fast in horizontaler Richtung von dem vorderen Kopfende bis zur Caudale hin. Die Bauchlinie ist bis zum hinteren Basisende der Anale schwach bogenförmig gekrümmt, der Schwanzstiel lang und von geringer Höhe.

Der Augendiameter erreicht nahezu $1/3$ der Kopflänge, die Stirnbreite übertrifft nur wenig eine Augenlänge und die Schnauzenlänge steht der Länge des Auges unbedeutend nach.

Die Höhe des Kopfes gleicht der Entfernung des vorderen Kopfendes von dem hinteren Augenrande und die grösste Kopfbreite zwischen den Deckelstücken kommt nahezu der Hälfte der Kopflänge gleich, ist somit bei dieser Art verhältnissmässig nicht viel geringer als bei *Pyrrhulina semifasciata* und *Pyrrhulina brevis*, wohl aber die Breite der Stirne.

Die Dorsale ist weit nach hinten eingelenkt, so dass der Beginn derselben fast um $1/2$ Kopflänge näher zur Basis der Caudale als zum hinteren Kopfende fällt, während die Ventrale nur wenig näher zur Basis der Caudale als zur Unterkieferspitze liegt.

Der dritte und vierte Dorsalstrahl ist bei den Männchen von bedeutender Höhe und circa $1\frac{1}{2}$mal so lang wie der Kopf; horizontal zurückgelegt erreichen sie mit ihrer Spitze die Basis der oberen Stützstrahlen der Schwanzflosse.

Die Entfernung des hinteren Endes der Pectoralen von der Insertion der Ventralen beträgt durchschnittlich $2-2\frac{1}{2}$ Schuppenlängen.

Nur bei Männchen erreicht die zugespitzte Ventrale mit dem 3. und 4. längsten Strahle den Beginn der Anale; bei Weibchen ist die Ventrale gerundet und bedeutend kürzer. Die Anale reicht nicht mit der Spitze der Strahlen bis zur Caudale und ist am unteren Rande gerundet.

Der obere Caudallappen ist bei den Männchen durchschnittlich mehr als $1\frac{1}{2}$mal so lang, der untere nur wenig länger als der Kopf. Beide Lappen der Schwanzflosse sind zugespitzt.

Der ganze Körper zeigt eine dunkel goldbraune Färbung, nahe am hinteren Rande jeder Rumpfschuppe liegt ein rundlicher hellblauer Fleck, der mit Ausnahme des Vorderrandes dunkelbraun eingefasst ist. Die Grösse der Flecken entspricht jener

der Schuppen; es liegen daher die grössten Flecken auf der 3. horizontalen Schuppenreihe des Rumpfes. Zwischen dieser und der 4. Fleckenreihe entwickelt sich nicht selten eine schwach ausgeprägte schwarzbraune Längsbinde von der Pectorale bis zur Caudale.

Ein schwarzer Strich liegt am Ober- oder Vorderrande des schiefgestellten Unterkiefers, setzt sich an der Seite der Schnauze fortlaufend, bald nur bis zum vorderen Augenrand, bald bis zum hinteren Rande des Kiemendeckels fort und vereinigt sich daselbst, falls eine dunkle Rumpfbinde zur Entwicklung kommt, mit dieser über der Pectorale. Ein grosser blauschwarzer Fleck auf der Rückenflosse. Unter diesem Flecke ist der vordere Theil der Flosse röthlichgelb oder blass rosenroth gefärbt.

Joh. Natterer sammelte die hier beschriebene Art in mehreren Exemplaren an der Mündung des Rio negro und Prof. Agassiz bei Obidos in einem Nebenarme des Amazonenstromes.

4. Art. *Pyrrhulina guttata* n. sp.

Char. Zwischenkieferzähne einreihig, Unterkieferzähne zweireihig. Leibeshöhe $3^3/_4$—4mal, Kopflänge 4—$4^1/_4$mal in der Körperlänge enthalten. 23—24 Schuppen längs der Mitte der Körperseiten bis zum Beginne der Schwanzflosse, $6^1/_2$ Schuppen zwischen Dorsale und Anale in einer verticalen Reihe. Ein grosser schwärzlicher Fleck auf der Höhenmitte der Dorsale; keine schwarze Binde an den Seiten des Kopfes. Ein weisslichgelber, im Leben vielleicht himmelblau gefärbter, tropfenähnlicher Fleck im Centrum der meisten Schuppen an den Seiten des Rumpfes, oder nur auf den Schuppen der 3—4 mittleren Längsreihen. Oberer Caudallappen bei Männchen bedeutend länger und stärker zugespitzt als der untere. Einige verschwommene, abwechselnd hellere und dunklere Fleckchen auf den mittleren Caudalstrahlen und in der hinteren Hälfte der Anale.

D. 10 (2/7/1); A. 12 (3/8/1); V. 1/7; P. 15; L. lat. 23—24;
L. tr. $6^1/_2$.

Beschreibung.

Der Rumpf ist mit Ausnahme des stets stark comprimirten, ziemlich hohen Schwanzstieles bei den Weibchen schwächer comprimirt, daher minder hoch als bei den Männchen. Bei letzteren übertrifft die grösste Leibeshöhe, mit Ausnahme junger Individuen $1/4$ der Körperlänge, bei ersteren beträgt sie genau wie die Kopflänge $1/4$ der Körperlänge.

Die obere Profillinie des Kopfes ist schwach concav; die Rückenlinie erhebt sich bis zum Beginne der Dorsale mässig rasch, ohne Bogenkrümmung und senkt sich bis zum Beginne des Schwanzstieles, welcher gegen die Caudale ein wenig an Höhe zunimmt. Zwischen der Dorsale und der Caudale ist daher die Rückenlinie schwach concav.

Die Bauchlinie ist von der Kinnspitze bis zum hinteren Basisende der Anale schwach bogenförmig gekrümmt.

Die Oberseite des Kopfes ist querüber flach und breit, ebenso der Nacken hinter dem Kopfende. Weiter zurück ist der Rücken gewölbt und verschmälert sich rasch bis zum Beginne der Dorsale.

Die Stirnbreite ist etwas mehr als $2^1/_3$—$2^2/_5$mal, der Durchmesser des kreisrunden Auges durchschnittlich $3^1/_2$mal, die Schnauzenlänge circa $5^1/_2$—6mal in der Kopflänge enthalten.

Der Unterkiefer steigt rasch nach oben und vorne an, und nimmt gegen den bogenförmig gekrümmten oberen Rand an Breite zu. Das obere Endstück des Unterkiefers ist deprimirt und überragt den schmalen unbeweglichen Zwischenkiefer ziemlich bedeutend.

Die Unterkieferzähne sind konisch, mit der Spitze schwach nach innen gebogen und liegen in 2 Reihen.

Die Zähne der Aussenreihe halten nur den Vorderrand des Kiefers besetzt, zeigen bei geschlossenem Munde eine nahezu horizontale Lage und nehmen gegen das seitliche Ende des Vorderrandes ein wenig an Grösse zu.

Die kleineren Zähne der inneren Reihe sind von jenen der Aussenreihe durch einen kleinen Zwischenraum getrennt, kleiner als letztere, und dehnen sich nicht nur am vorderen, sondern auch am seitlichen, absteigenden Theile des Unterkiefers aus.

Der Seitentheil des Unterkiefers ist schwach eingedrückt, ınd in diese seichte Einbuchtung legt sich bei geschlossenem Iunde der kleine flügelförmige Oberkiefer, welcher eine Reihe ıleiner Hackenzähnchen trägt, die bei grösseren Exemplaren on $3^2/_3$ Zoll Länge schon mit freiem Auge, wenngleich nur undeutlich sichtbar sind.

Bei geschlossenem Munde ist der Oberkiefer nahezu vertical estellt.

Die Zwischenkieferzähne liegen nur in einer Reihe und ind ein wenig kleiner als die mittleren (kleinsten) Zähne in der ıussenreihe des Unterkiefers.

Die 4 Knochenplatten des Suborbitalringes überdecken die Vangen vollständig; die mittleren desselben zeichnen sich durch esondere Grösse aus.

Der Vordeckel ist nur in seinem unteren Theile und zuächst dem hinteren Winkel äusserlich sichtbar. Letzterer wird ach hinten ziemlich bedeutend von dem winkelförmig vorgezoenen Endstücke des Zwischendeckels überragt.

Die Deckelstücke sind schuppenlos; nur über den obersten 'heil des Kiemendeckels legt sich das untere Randstück einer 'ackenschuppe.

11—12 Schuppen liegen auf der Mittellinie des Rückens wischen dem Hinterhaupte und dem Beginne der Dorsale.

Die Basis des ersten Dorsalstrahles fällt in die Mitte der ıntfernung des hinteren Augenrandes von der Basis der mittleren audalstrahlen. Die Einlenkungsstelle der Ventrale liegt genau ı der Mitte der Körperlänge.

Die grösste Höhe der Dorsale steht bei älteren Männchen er Kopflänge um circa $^2/_3$ einer Augenlänge nach, und ist bei Veibchen minder bedeutend. Der obere Rand der Flosse ist erundet.

Die grösste Höhe der Anale übertrifft bei Männchen die älfte einer Kopflänge ein wenig mehr als bei Weibchen. Der ıtere Rand dieser Flosse ist schwächer gebogen als der obere er Dorsale. Die Basislänge der Anale gleicht übrigens jener er Dorsale.

Die Länge der Ventrale ist nahezu $1^1/_3$mal in der Kopflänge ıthalten. Die Länge der Pectorale steht der des Kopfes nur

wenig nach. Eine Reihe von Schuppen legt sich über die Basis der Ventrale und der Anale.

Die Spitze der Pectoralen ist um $1\frac{1}{2}$—2 Schuppenlängen von der Insertionsstelle der Ventralen und das hintere Ende der letzteren um mehr als 3 bis nahezu $4\frac{1}{2}$ Schuppenlängen von der Basis des ersten Analstrahles entfernt.

Der obere Caudallappen ist bei Männchen bedeutend länger als der untere, stark zugespitzt. Der untere Lappen ist am hinteren Rande stets oval gerundet und auch bei Weibchen ein wenig kürzer als der obere. Bei alten Männchen erreicht der obere Caudallappen $1\frac{1}{3}$—$1\frac{2}{5}$ Kopflängen.

An der Basis der mittleren Caudalstrahlen liegen 2—3, auf dem mittleren Theile der Caudallappen 4—5 Schuppen hinter einander.

Der Fleck auf der Dorsale nimmt wie bei allen bisher bekannten *Pyrrhulina*-Arten die Höhenmitte des 2.—6. Dorsalstrahles ein und ist bei alten Individuen, wie es scheint, verhältnissmässig kleiner und minder intensiv gefärbt, als bei Exemplaren mittlerer Grösse, d. i. von $2\frac{2}{3}$—3 Zoll Länge. Unter dem grossen Dorsalfleck liegt zuweilen noch ein kleinerer an der Basis der vordersten Dorsalstrahlen oder eine schwach entwickelte schiefgestellte schmale Binde.

Die Mittellinie des Rückens bis zur Dorsale ist dunkelbraun.

Der grössere mittlere Theil der Körperseiten, an welchem die hellen runden Flecken am schärfsten ausgeprägt und wie die Schuppen am grössten sind, zeigt eine graubraune Färbung, gegen den Rücken zu ist der Rumpf röthlichbraun, an und zunächst der Bauchseite hell gelblich braun.

Auf der obersten und untersten Schuppenreihe der Körperseiten, am Rücken und Bauche fehlen helle Flecken. Zuweilen entwickeln sie sich auch in dem vordersten Theile des Rumpfes nicht oder nur sehr undeutlich.

Bei den Weibchen sind die Rumpfflecken in der Regel kleiner, schwächer ausgeprägt und minder glänzend als bei den Männchen.

Die Schuppen sind festsitzend und gross. Die grössten derselben liegen in den 3 mittleren horizontalen Reihen der

örperseiten. Zunächst der Caudale und dem hinteren Kopf nde nehmen die Schuppen ziemlich rasch an Umfang ab.

Die Zahl und Stärke der Schuppenradien ist sehr variabel nd am grössten auf den Schuppen der Bauchseite und deren ächster Umgebung.

Das vordere Schuppenfeld ist vertical abgestutzt und trägt ur 2—3 Radien. Eine Querlinie oder Furche trennt beide chuppenfelder von einander.

'undorte: Nebenbäche und Ausstände des Amazonenstromes bei Obidos, Cudajas und Tabatinga (Prof. Agassiz), so wie des Rio negro (Natterer).

Viele Exemplare in den Museen zu Wien und Cambridge. uch das Museum zu Stockholm besitzt einige Exemplare dieser Art aus dem Amazonenstrome.

II.

Bryconops (Creatochanes) melanurus sp. Bloch.

Char. Zwischenkieferzähne zweireihig, Unterkieferzähne einreihig. Einige kleine Zähne am vorderen Randstück des Oberkiefers. Kopflänge circa 4mal in der Körperlänge enthalten und der Rumpfhöhe nur unbedeutend nachstehend. 45 Schuppen längs der Seitenlinie, 7—7½ Schuppen über und 3 unter derselben bis zur Insertion der Ventrale. Caudale am Randstücke der Lappen und auf den mittleren Strahlen schwärzlich, ein heller Fleck an der Basis jedes Lappens. Silberglänzend.

D. 11; A. 26; V. 8; P. 12; L. lat. c. 45; L. tr. $\frac{7-7\frac{1}{2}}{\frac{1}{3.}}$

Beschreibung.

Bei dieser Art liegen die Zwischenkieferzähne nur in 2 ziemlich nahe an einander gerückten Reihen; die mittlere unvollständige Zahnreihe, welche bei *Bryconops alburnus* und *Bryconops lucidus* Kner vorkommt, fehlt vollständig. Aus diesem Grunde wurde *Salmo melanurus* Bl. von J. Müller und Troschel sowie von Dr. Günther in die Gattung *Tetragonopterus* gereiht

und zwar von letzterem als Repräsentant einer besonderen Untergattung.

In allen übrigen charakteristischen Eigenthümlichkeiten, wie z. B. in der Körperform, in der Gestalt des Oberkiefers, in der Länge der Mundspalte, in der bedeutenden Entwicklung der Anale, in der Färbung der Körperseiten und insbesondere der Caudale, stimmt *Tetragonopterus melanurus* so genau mit den bisher bekannten *Bryconops*-Arten überein, dass ich eine weitere generische Spaltung für unnatürlich halte.

Die von Prof. Kner gegebene Charakteristik der Gattung *Bryconops* ist daher bezüglich der Zahl der Zahnreihen im Zwischenkiefer meiner Ansicht nach zu erweitern. Auch der Oberkiefer ist nicht vollkommen zahnlos zu nennen, da mindestens im vordersten Theile desselben einige wenige, wenn auch sehr kleine, mehrzackige Zähne liegen, wie bei den *Tetragonopterus*-Arten.

Die Totalgestalt ist gestreckt, stark comprimirt und jener des *B. alburnus* Kner sehr ähnlich.

Die Körperhöhe bei Beginn der Dorsale übertrifft ein wenig die Kopflänge, welche circa $1/4$ der Körperlänge erreicht. Die geringste Rumpfhöhe am Schwanzstiele ist ein wenig mehr als $2^2/_3$mal in der grössten enthalten.

Die Profillinie des Rückens beschreibt einen flachen Bogen, welcher jener der Bauchlinie gleicht.

Die Höhe am Hinterhaupte kommt der Kopflänge bis zum hinteren Vordeckelrande gleich; die Breite zwischen den Deckeln erreicht nahezu die Hälfte der Kopflänge.

Der Durchmesser des Auges beträgt $1/3$ der Kopflänge und übertrifft die Breite der Stirne nicht sehr bedeutend. Die Schnauzenlänge ist mehr als $3^3/_4$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Oberseite des Kopfes ist querüber nur wenig gewölbt, die schmale Fontanelle reicht vom hinteren oberen Kopfende nach vorne bis zur Längenmitte der Stirne.

Die Mundspalte ist von bedeutender Länge und bis zum hinteren Rande des Oberkiefers gemessen, nicht ganz $1^3/_4$mal in der Kopflänge enthalten. Zwischen- und Unterkiefer reichen gleich weit nach vorne.

Zwischen dem vorderen Ende des Oberkiefers und dem Beginne des Zwischenkiefers ist der obere Mundrand tief ein-

gebuchtet, indem der Oberkiefer hinter dieser Einbuchtung stark convex hervorspringt. Das hintere Ende des Oberkiefers fällt in verticaler Richtung unter die Augenmitte.

Die Zähne des Zwischenkiefers sind fünfspitzig und bilden zwei gebogene, parallel laufende Reihen. Die vordere Reihe liegt hart am Aussenrande des Kiefers und enthält 8 Zähne, welche kleiner als die Zähne der 2. Reihe (10 an der Zahl) sind.

Der freie Rand des langen, schmalen Oberkiefers erscheint unter der Loupe wie zart gesägt, und im vordersten convexen Theile desselben vermag ich bei der Mehrzahl der von mir untersuchten Exemplare einige wenige, meist 2, fünfzackige Zähnchen ganz deutlich zu unterscheiden (wie bei den meisten *Tetragonopterus*-Arten).

Die vorderen Zähne des Unterkiefers übertreffen jene des Zwischenkiefers an Grösse und Stärke. Ihre Zahl beträgt im Ganzen 10—12. Auf diese grösseren Zähne folgt an den Seiten des Unterkiefers noch eine lange Reihe sehr kleiner einspitziger Zähnchen, welche fast bis in die Nähe der Mundwinkel reicht.

Die Seiten des Unterkiefers sind bei geschlossenem Munde zum grössten Theile von dem Oberkiefer und dem vorderen langen aber schmalen Suborbitale überdeckt.

In der Form und Länge der Mundspalte steht die Gattung *Bryconops*, wie schon der Name andeutet, der Gattung *Brycon* bedeutend näher als der Gattung *Tetragonopterus*, mit letzterer stimmt sie dagegen in der Einreihigkeit der Unterkieferzähne überein.

Der Suborbitalring bedeckt die Wangen vollständig bis zur unteren Vorleiste des Präoperkels. Der hintere Winkel des Vordeckels gleicht einem rechten.

Der Kiemendeckel ist ziemlich hoch und von geringer Breite, der schief gestellte Unterdeckel sehr schmal.

Kiemenstrahlen jederseits 4. Kiemenspalte bis an den Isthmus offen. Rechenzähne des vorderen Kiemenbogens ziemlich lang, spitz und biegsam, die der hinteren Bogen sehr kurz und minder dicht an einander gereiht.

Die Dorsale beginnt vor halber Körperlänge. Der längste 2. Strahl erreicht nicht ganz eine Kopflänge mit seiner Höhe.

Der letzte Strahl ist halb so lang wie der zweite, der obere Rand der Dorsale schief gestellt und sehr schwach concav.

Die Insertionsstelle der Ventrale fällt ein wenig hinter den Beginn der Dorsale, und die Länge derselben gleicht der Entfernung des vorderen Kopfendes vom hinteren Augenrande.

Die Pectorale ist länger als die Ventrale, wie diese zugespitzt, und reicht mit der äussersten Strahlenspitze bis in die Nähe der Insertion der Bauchflossen.

Die Länge der Pectorale steht der des Kopfes um circa $^2/_5$ einer Augenlänge nach.

Die Anale beginnt in geringer Entfernung hinter dem Basisende der Dorsale (in verticaler Richtung).

Die Höhe der längsten Strahlen, d. i. des 2. und 3., steht der Ventrallänge nach und übertrifft die Hälfte der Kopflänge nicht sehr bedeutend.

Der untere Lappen der tief eingeschnittenen Schwanzflosse ist länger als der obere und stärker zugespitzt als dieser.

Die Schuppen sind zart, festsitzend und im vorderen mittleren Theile der Körperseiten am grössten. Der vordere Schuppenrand ist fast vertical abgestutzt, in der Mitte eingebuchtet, und über und unter derselben mit einem kleinen Vorsprunge versehen. Der hintere Rand der Schuppen ist gerundet. Die Zahl der Radien am freien Felde variirt bedeutend.

Die Seitenlinie senkt sich bei ihrem Eintritt am Rumpfe gegen das Bauchprofil und ist in der Ventralgegend fast mehr als 2mal so weit von der Dorsale als von der Insertion der Ventrale entfernt. Auch am Schwanzstiel erhebt sie sich nicht bis zur Mitte der Körperhöhe.

Der Rücken ist bis zur Dorsale sehr stumpf gekielt, der Bauch vor den Ventralen im Verhältniss zur starken Comprimirung des Rumpfes ziemlich breit, querüber nahezu flach und nur an den vordersten mittleren Schuppen undeutlich gekielt. Die Spornschuppe über den Ventralen erreicht nahezu 2 Schuppenlängen. Der Humerus breitet sich dreieckig über die Basis der Pectorale aus, und ist am hinteren Ende bald mehr, bald minder stark abgestumpft.

Über der Seitenlinie zieht sich eine breite silbergraue, doch nicht sehr scharf abgegrenzte Längsbinde hin, welche gegen die

Caudale an Höhe abnimmt, und zunächst dieser Flosse in eine schwarzgraue Färbung übergeht, da die Schuppen schwärzlich punctirt sind. Die Körperseiten glänzen sehr lebhaft wie bei den *Alburnus*-Arten.

Die mittleren Caudalstrahlen und der hintere untere Theil des oberen Caudallappens sind stets intensiv schwarzbraun. Der übrige hintere Theil des oberen Lappens und die ganze hintere Hälfte des unteren Lappens sind wässerig schwarzbraun. Die vordere basale Hälfte der beiden Caudallappen sind bei Weingeistexemplaren hellgelb, im Leben wahrscheinlich röthlichgelb.

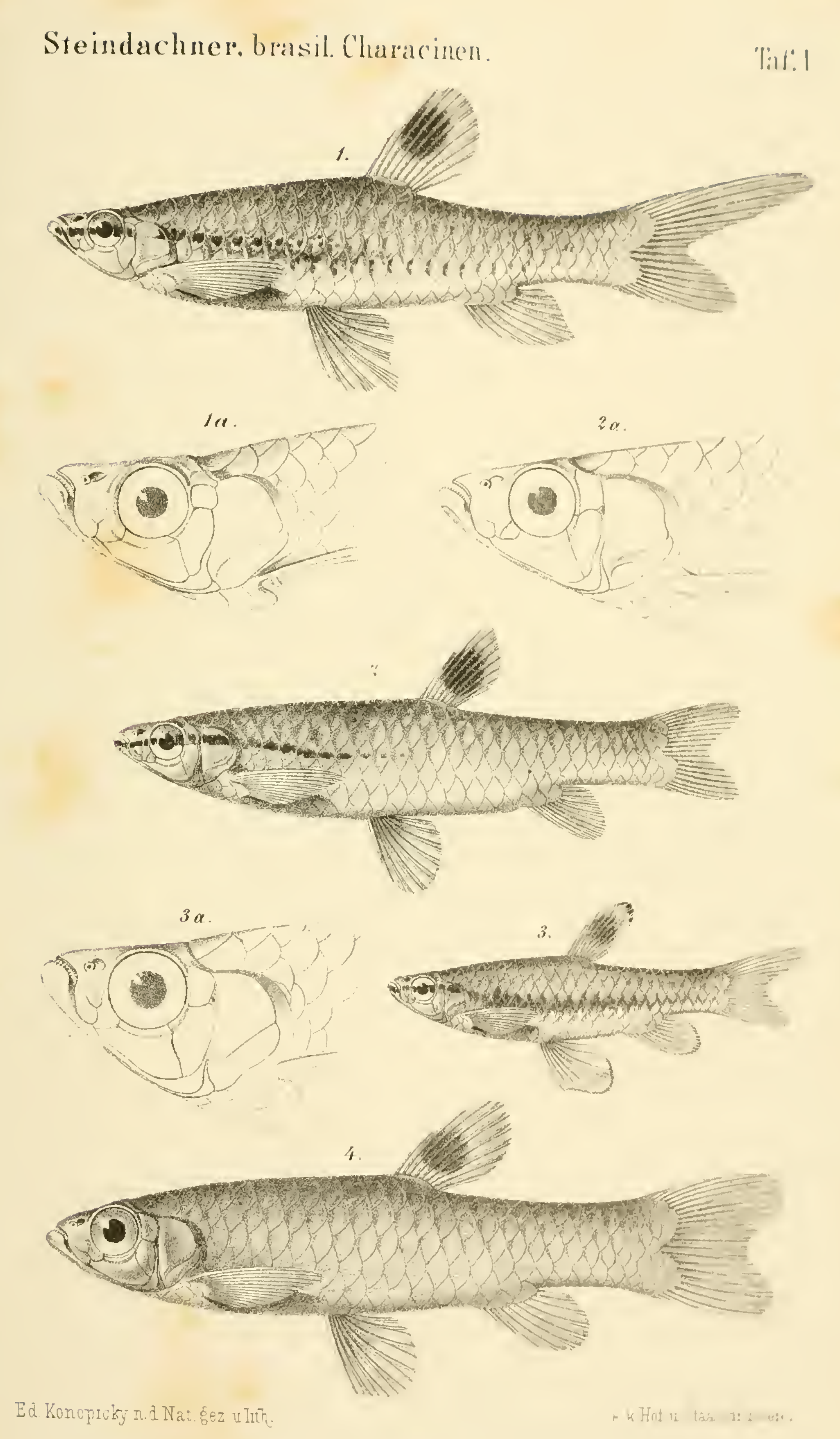
Ein schmaler dunkler Streif folgt der Rückenlinie vom Hinterhauptende bis zur Basis des obersten Stützstrahles der Caudale und ist nur von der Basis der Dorsale unterbrochen.

Die hier beschriebene Art liegt mir nur in kleinen Exemplaren bis zu 4 Zoll Länge vor.

Fundorte: Amazonenstrom bei Obidos und Rio Tapajos.

Erklärung der Tafeln.

Fig. 1. *Pyrrhulina semifasciata, mas.*
„ 1 *a.* Kopf, 2mal vergrössert.
„ 2. *Pyrrhulina semifasciata, fem.*
„ 2 *a.* Kopf, 2mal vergrössert.
„ 3. *Pyrrhulina brevis, mas.*
„ 3 *a.* Seitenansicht des Kopfes, 2mal vergrössert.
„ 4. *Pyrrhulina breris fem.*, 2mal vergrössert.
„ 5. *Pyrrhulina Nattereri, mas.*, 2mal vergrössert.
„ 5 *a.* Kopf, 4mal vergrössert.
„ 6. *Pyrrhulina guttata.*
„ 6 *a.* Kopf, 2mal vergrössert.
„ 7. *Bryconops (Creatochanes) melanurus* sp. Bloch.


Steindachner, brasil. Characinen.
Taf. I
1.
1a.
2a.
3a.
3.
4.
Ed. Konopicky n.d. Nat. gez. u. lith.